上　篇

科学技术发展的战略、方针、政策及其前沿问题

需要全本请访问 www.ertongbook.com

我国科学技术工作的基本方针

我国科技工作的基本方针是：坚持科学技术是第一生产力的思想，经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设，努力攀登科学技术高峰。

在实际工作中，要把握好以下原则：

——经济和社会发展要以科技进步为主要推动力，科技工作要把解决经济和社会发展中的重大问题作为首要任务。从战略目标、政策、体制、规划、计划等方面体现科技与经济的有机结合。

——以改革作为科技发展的动力，在发展中深化科技体制改革。在政府宏观调控下，充分发挥市场机制对科技进步的推动作用。

——坚持自主研究开发与引进国外先进技术相结合，大力推动科技成果向现实生产力的转化。

——坚持长远目标和近期目标相结合，合理部署技术开发及推广、应用研究和基础研究工作。

——根据世界科技发展趋势和我国国情，科技发展要坚持有限目标，突出重点，集中力量，攻克关键，勇于创新。

——尊重知识、尊重人才，创造人尽其才、人才辈出的社会环境。在科研工作中，切实发扬学术民主，实现重大决策的民主化、科学化。

—— 坚持研究开发与群众性科技活动相结合，研究开发与科

技普及、推广相结合，科技与教育相结合。

（一)全面落实科技是第一生产力的思想

邓小平建设有中国特色社会主义的理论，强调社会主义的根本任务是解放和发展社会生产力。邓小平正是从这一高度，通过对当代社会生产力发展规律的科学认识和时代特征的准确把握，提出了科学技术是第一生产力的英明论断。邓小平对科学技术的社会功能、地位与作用、发展方向、基本任务、战略重点、体制改革、对外开放、人才培养等进行了全面、科学的论述，形成了我国新时期科技工作的指导思想。科学技术是第一生产力的论断，是他科技思想的精髓，是建设有中国特色社会主义理论的重要组成部分，是对马克思主义科技学说和生产力理论的创造性发展。

当前，无论是从国际环境还是从国内条件来看，全面落实科技是第一生产力的思想，都是我国社会主义现代化建设中的一项十分艰巨和紧迫的战略任务。和平与发展是当今世界的主流。世界科技革命正在形成新的高潮，又一个科技和经济大发展的新时代正在来临。世界许多国家特别是大国，都在加紧调整科技和经济战略，增强以经济和科技实力为基础的综合国力，国际竞争越来越激烈。从国内形势看，建立社会主义市场经济体制的各项改革措施顺利实施，国民经济持续、快速、健康发展，民族团结，社会稳定，各项事业蓬勃发展。同时要看到，我国目前的整体技术水平和经济实力同发达国家相比还有很大差距。以粗放经营为主的经济增长方式尚未根本改观，产品结构、产业结构不合理等经济发展中的一些深层次问题还有待解决，发展农业、搞好国有大中型企业、提高经济效益等任务十分艰巨。人口、自然资源、生态环境等对经济持续发展的压力在增大。立足现实国情，抓住发展机遇，迎接严峻挑战，确保实现我国三步走战略目标，是我们必须认真研究解决的重大战略问题。真正把科技进步作为加速

经济和社会发展的强大动力，是完成这一战略任务的关键。

党中央、国务院决定在全国实施科教兴国战略，是总结历史经验和根据我国现实情况所作出的重大部署。没有强大的科技实力，就没有社会主义的现代化。科教兴国，是指全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置，增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力，提高全民族的科技文化素质，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，加速实现国家的繁荣强盛。这是顺利实现三步走战略目标的正确抉择。实施科教兴国战略，必将大大提高我国经济发展的质量和水平，使生产力有一个新的解放和更大的发展。

（二）加速科技进步需要把握的几个重要问题

科技事业是建设有中国特色社会主义伟大事业的重要组成部分。我们要立足自己的国情，借鉴国外的成功经验，探索一条具有中国特色的科技进步道路。根据当代世界经济、科技发展的趋势和我国现代化建设的要求，总结改革开放以来科技进步的实践经验，需要进一步明确关系科技工作全局的几个重大问题。

第一，关于科技与经济的结合。党中央、国务院进一步明确我国科技工作的基本方针：坚持科学技术是第一生产力的思想，经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设，努力攀登科学技术高峰。这一方针的核心是科技与经济的密切结合。坚持科技工作的基本方针，促进科技与经济的结合，符合党的基本路线，也符合当今世界科技、经济发展的趋势。

经济建设必须坚定地依靠科技进步，才能蓬勃而持续地发展，也才能为科技发展提供坚实的物质基础。社会主义市场经济体制的建立，为经济建设依靠科技进步提供了良好机制和广阔天地。在这种情况下，科技工作必须更加自觉地面向经济建设，把促进经济发展作为中心任务和首要目标。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

要正确处理面向经济建设与提高科技水平的关系。面向经济建设方向，提高科技水平、攀登科技高峰是要求。依靠科技进步促进经济发展，要求科技自身水平的不断提高。我们要始终遵循面向经济建设这一大方向，坚持从我国经济建设的实际出发，努力做到邓小平所说的那样，搞科技越高越好，越新越好。

如何促进科技与经济的有机结合，是我国经济和科技体制改革需要着力解决的根本问题。科技与经济的结合，体现在科技、经济活动的各个方面。要从目标任务的确立、规划计划的制定、政策措施的实施等多方面加强科技与经济的结合，统筹兼顾，突出重点。经济发展要以科技进步作为主要推动力；科技发展要围绕经济发展目标，为经济发展提供强有力的支撑和保障。要深化经济体制和科技体制改革，在国家宏观调控下，充分发挥市场机制促进科技与经济结合的重要作用。正如邓小平指出的：“ 新的经济体制，应该是有利于技术进步的体制。新的科技体制，应该是有利于经济发展的体制。 ”在深化改革中，要形成科研机构、高等院校与企业相结合，研究开发与生产相结合的机制，推动科研院所面向市场，进入大型企业集团。在企业内部，要实行科研、设计、生产的有机结合，提高企业技术开发水平。从根本上讲，科技与经济的结合要靠体制来保证。要把建立技术创新机制作为建立社会主义市场经济体制的一个重要目标，特别要把建立、健全企业的技术创新体系作为建立现代企业制度的重要内容和搞好国有大中型企业的关键环节。通过改革，建立起适应社会主义市场经济体制和科技自身发展规律的新型科技体制。

第二，关于近期目标与长远目标的结合。目前，我国经济还不发达，技术、经济水平不高，发展也很不平衡。科学技术作为推动经济和社会发展的关键因素，首先要为解决经济和社会发展的热点、难点、重点问题做出贡献；同时，为保持经济和社会的持续发展，科学技术又要超前于经济和社会的发展，进行研究开

发，为未来的发展提供动力、储备后劲。因此，要根据世界经济、科技发展的趋势和我国国情，立足当前、着眼未来，坚持近期目标和长远目标相结合，合理部署科技发展工作。

科技工作要始终把经济建设作为主战场，把攻克国民经济发展中迫切需要解决的关键问题作为主要任务。当前，要采取有力措施，大力加强农业科技工作，把它摆在整个科技工作的重要位置，强化科技成果的转化，积极推广包括高技术在内的先进实用技术，满足农业登上新台阶的技术需求。要加快传统产业的技术改造，提高产品的技术含量和市场竞争力，提高工业增长质量和效益，促进产业结构的优化和升级。特别要重视用现代技术武装基础产业和支柱产业，加速实现经济和社会管理的信息化、自动化和智能化。要十分重视解决环境保护、资源合理开发利用、减灾防灾、人口控制、人民健康等社会发展领域的科技问题，为改善生态环境、提高人民的生活质量和健康水平做出贡献，促进经济和社会的持续协调发展。

第三，关于自主研究开发与引进国外先进技术的结合。扩大对外开放，加强国际科技交流与合作，积极引进国外先进技术，博采众长，为我所用，是加快我国技术升级和经济发展的有效途径。这项基本政策要长期坚持下去。

技术转让和保护知识产权，已成为当今国际经济技术合作关系中的重要问题。我们现在技术上还比较落后，应努力学习、借鉴别国的长处，即使我们实现了现代化，也还是要不断向其他国家学习，取长补短。科学技术，总是要同世界各国如切如磋，如琢如磨，才能取得更快和更大的进步。同时，我们也必须清醒地认识到，世界上有些最先进的技术是买不来的。当代世界科技进步日新月异，技术更替不断加速。今天称得上先进的技术，不久就有可能变为落后。创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。如果自主创新能力上不去，一味靠技术引进，就

永远难以摆脱技术落后的局面。一个没有创新能力的民族，难以屹立于世界先进民族之林。作为一个独立自主的社会主义大国，我们必须在科技方面掌握自己的命运。我国已经具有一定的科技实力和基础，具备相当的自主创新的能力。我们必须在学习、引进国外先进技术的同时，坚持不懈地着力提高国家的自主研究开发能力。

要对引进国外先进技术与国内自主研究开发工作统筹规划，做到有机结合。要避免盲目引进和重复引进。能够自主研究开发的，就要以国内开发为主。特别是花钱多的重大技术项目的引进，一定要经过严密的科学论证和审定，认真倾听科技专家们的意见。要注重引进关键技术，借鉴有关的新原理、新方法以及先进技术开发、管理的经验。不断提高我们自己的研究开发能力，提高创新能力，使我国跻身国际科技发展的先进行列，我们要努力奋斗，达到这个战略目标。

第四，关于市场机制与宏观管理的结合。现代科技与经济关系密切，但科技毕竟并不完全等同于经济，还有其自身的规律。在社会主义市场经济体制下，市场机制与宏观管理都是科技进步不可缺少的手段。对于我们这样一个发展中的大国，正确运用这两种手段，并使之有机结合，对加速科技进步和经济发展十分重要。党中央提出的“稳住一头，放开一片”的科技体制改革方针，体现了这两种手段结合的内在规律。

同经济建设密切相关的技术开发、成果推广等活动，要以市场机制为主。要使企业逐步成为技术开发和成果转化的主体。在目前市场机制尚不健全的情况下，科技成果的商品化、产业化工作，还需政府在各方面给予必要的政策扶持。要以政府投入为主，稳住少数重点科研院所和高等学校的科研机构，从事有关国家整体利益和长远利益的基础性研究、应用研究、高技术研究、社会公益性研究和重大科技攻关活动。切不可以为搞社会主义市

场经济，就可忽视政府在领导科技进步中的作用。目前许多科研项目存在“小而全”的问题，要切实加以解决。要发挥社会主义制度能够集中力量办大事的优势，通过宏观指导适当集中财力、物力，组织优势力量，大力协同，攻克一批对发展国民经济、增强综合国力和提高劳动生产率起关键作用的重大科技课题。东部地区要继续依靠科技进步提高技术水平，同时采取有力措施支持中西部地区加大科技进步的力度，促进中西部地区的发展。

要按照“稳住一头、放开一片”方针的要求，积极稳妥地调整科技队伍结构，认真做好分流工作。不进行科技系统的结构调整、人才分流，就不能充分发挥现有科技队伍的作用，既不利于科技与经济的结合，也不利于基础性研究的稳定。当前科研机构设置重复，力量分散，科技与经济脱节的状况，必须下决心改变。各级政府组织制定的各项科技计划及其实施的方式也要改革。要引入市场机制和竞争机制，实行科学管理。重大课题的立项，要考虑市场的需求，广泛征求科学家、专家的意见，进行科学论证。

第五，关于自然科学与社会科学的结合。科学当然包括社会科学。自然科学是人类认识和改造自然的科学。社会科学是人类认识和改造社会、促进社会进步的科学。

当代科学技术的发展，使得自然科学、技术与社会科学之间相互影响、渗透，联系愈来愈紧密，由此产生的综合学科、交叉学科层出不穷，社会经济和科技已经形成一个复杂的大系统。自然科学的发展丰富了社会科学理论。马克思主义的科学世界观和方法论，对自然科学研究有重要指导作用。我们提倡社会科学工作者要注意学习自然科学知识，自然科学工作者要注意学习社会科学知识，学习马克思主义理论特别是邓小平建设有中国特色社会主义理论。我们要在实现中国社会主义现代化的伟大事业中，加强自然科学和社会科学的紧密结合，深刻认识并掌握当今经济

和社会发展的内在规律，运用科学的理论和方法去指导实践。

我国科学技术规划和计划

科学技术的发展必须正确处理好长远规划与近期发展目标之间的关系，将二者统筹考虑，合理部署技术开发及推广、应用研究和基础研究工作。

(一)科学技术发展的规划和计划

同一国的国民经济和社会发展的规划与计划一样，科学技术发展的规（计）划也分为长期、中期和近期三种。具体讲，长期规划要从世界范围的科技进步出发，以增强综合国力为总体目标，着眼于科技进步条件下，使国家赢得经济竞争的潜在能力，因此要以发现、挖掘未来经济增长点的科技研究为主。近期计划重点在于针对当前技术情况，强化国家以拳头产品为手段的市经占有能力。以产生生产技术决窍（knowhow）的技术开发工作为主。中期规（计）划介于两者之间，侧重于在当前科技进步的环境中，提高国家现阶段的综合经济竞争能力；是科技工作面向经济建设的关键环节，力度大、任务重、时间紧，应侧重于以重大项目为中心的关键技术成果的转化工作。正如目前欧洲共同体国家集中力量搞的所谓“预竞争性研究”，目的就是为了帮助欧洲改进工业技术基础，开拓市场。

关于在不同阶段规（计）划中的科技工作的管理方式，通常认为，对国家经济综合部门而言，切实贯彻“经济建设必须依靠科学技术”的方针，主要应该采取“抓住中间，放开两头”的管理方式，将主要精力集中于通过各种经济手段和信息服务对中期规（计）划中科技工作进行调控和导向，使重要的科技成果尽快向生产实际转化，推进国家产业结构升级。对长期规划以及近期计划中的科技工作要基本放开。

(二)我国目前的主要科技计划项目

目前，我国正在规划和实施的国家重点科技计划项目主要有以下的16个。

1. 国家重点工业性试验项目计划

“国家重点工业性试验项目计划”的出台时间为1984年，是指令性计划。主管部门是国家计划委员会科学技术司。

重点工业性试验项目是指对国民经济有重大影响的科学研究项目，在取得中间试验成果后还需放大到一定规模进行试验，验证该项技术和装备的可行性及经济的合理性后，才能推广应用的试验项目；是为改变某一行业的生产技术面貌，提高工业设计水平而长期发挥作用的项目。

该计划的主要任务是：促使科技成果尽快转化为生产力，将中间试验成果放大到一定规模，验证该项技术和设备的可行性和经济合理性。

该计划的主要特点是：着眼于生产工艺和工程应用，通过工业化扩大试验，强化科研成果向生产转化的中间阶段，主要支持具有工业示范性的生产线，重点行业和技术领域的工业性试验基地。通过工业性试验可以在总体上验证项目的技术、设备的可行性和经济合理性，为科技成果推广应用到工业生产中去提供成熟配套的技术装备，设计依据和工业规范等科技成果产业化的基础条件。项目的建设实施将起到科技导向性示范或不断开发新的科技成果的作用。

“国家重点工业性试验项目计划”是国家和地方两级科技计划。工业性试验项目计划所需资金主要由国家、地方或部门配套和项目承担单位自筹等几部分组成，资金按年度计划滚动安排并实行国家专项资金和省（市）级专项资金两级管理。

国家重点工业性试验项目分为工业性示范项目及工业性试验基地两种。其中75%为工业性示范项目，25%为工业性试验基

需要全本请访问 www.ertongbook.com

地。工业性示范项目大部分是科研院所与企业相结合，并在企业中进行工业规模试验。工业性试验基地是根据国家的产业政策和技术政策，在科研成果多的大（研究）院大（研究）所或重点院校中建设的科技开发基础设施性质的项目，这就能够不断提供新的成熟的技术成果以及相应的配套工艺和装置向企业合理转移，推动某一行业或产业领域的技术进步，同时又能以自身的经济效益维持试验基地的正常运转。

2、国家技术创新工程项目计划

“国家技术创新工程项目计划”的出台时间是 1996 年。该计划的主管部门是国家经济贸易委员会技术与装备司。

该计划是一项旨在全国推动企业技术进步，提高企业技术创新能力的计划。该计划支持范围主要包括大中型企业、高新技术企业、科研院所的技术创新活动以及重大技术创新项目。该计划包括技术开发、工业性试验、新技术推广应用示范、高技术产业化、技术中心建设和新产品试产等内容。

为了积极落实“科学技术是第一生产力”的思想，贯彻“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”的方针，实施“科教兴国”战略，国家经贸委主持编制“国家技术创新工程项目计划”。

国家经贸委编制“国家技术创新工程项目计划”的依据是：（1）国内外市场需求；（2）国民经济和社会发展中长期规划；（3）国家产业政策；（4）《全国技术创新纲要》；（5）全国企业技术进步工作的整体部署。

国家经贸委编制“国家技术创新工程项目计划”的原则是：（1）以企业为主体，鼓励企业、高等院校、研究院所的联合，进行跨地区、跨行业的协作，开展国际技术合作，提高技术创新的起点和水平，避免出现低水平重复和封闭式发展的现象；（2）以市场为导向，以经济效益为中心，以增强企业技术创新能力和市

场竞争能力为目标，形成商品化和产业化生产；(3) 以产品为龙头，以工艺为基础，将原材料、基础件、元器件以及相关的设备配套安排；(4) 将技术创新计划与技术改造、技术引进等计划紧密衔接，发挥整体优势，全面有效地推进企业技术进步。

“国家技术创新工程项目计划”的选项范围是：(1) 经济发展急需的重大关键技术、主导产品；(2) 在国内外市场有竞争力、能促进结构调整的产品、装备与相关工艺、技术；(3) 改造传统产业的新兴技术、工艺及产品；(4) 适用于多种行业的共性技术；(5) 提高生产效率、降低消耗、提高产品质量的技术、工艺及装备；(6) 保护环境的关键技术、工艺、产品与装备。

实施“国家技术创新工程项目计划”的工作原则是：(1) 坚持市场实现程度是技术创新成功与否的最终标准，紧密围绕市场，开展技术创新工作；(2) 坚持企业是技术创新的主体，充分发挥国内外各方面科技力量的作用，坚持“产学研”联合，促使企业成为决策的主体，开发的主体，投资的主体，利益分配的主体和承担风险的主体；(3) 坚持技术创新与制度创新的有机结合，把建立健全企业的技术创新体系作为建立现代企业制度的重要内容和搞好国有大中型企业的关键环节；(4) 坚持技术创新与引进技术消化吸收、技术改造、产品质量、企业人才队伍建设等工作的紧密结合；(5) 坚持“有限目标，突出重点，点面结合，逐步推进”的工作方法，以大中型企业为重点，并积极引导中小企业的技术创新活动。

通过实施“国家技术创新工程项目计划”，经过 15 年的努力，到 2010 年基本形成适应市场经济体制和现代企业自身发展规律的技术新体系和运行机制；大型企业都拥有自主知识产权的主导产品；拥有名牌产品和关键技术的开发能力；产品在国内具有较高的市场占有率，并在国际市场上具有一定优势；技术进步成为提高我国经济增长质量和效益的主要途径。

3. 国家工程研究中心建设项目计划

“国家工程研究中心建设项目计划”的出台时间是 1988 年，该计划的主管部门是国家计划委员会科学技术司。

建设工程研究中心的目的是为了加强科技成果向生产转化的中间环节，通过组建重点行业和领域的工程中心，开发适合规模生产需要的共性技术，进行技术工程化和系统集成，增强产业的自主开发能力和市场能力。因此，工程研究中心的任务主要包括以下几个方面：(1) 持续不断地提高工程化研究成果；(2) 促进引进技术的消化、吸收和技术创新；(3) 积极进行国际合作与交流；(4) 培养、吸引相关学科的工程技术人才；(5) 为行业和相关领域的发展提供信息和咨询服务；(6) 提供多品种、小批量产品，满足市场的特殊需要。

工程研究中心的主要特点是：(1) 以市场为导向，从事科研成果的工程化研究与开发；(2) 在组织上切实保证企业对工程研究中心的有效参与；在工程化研究的过程中与企业紧密结合；(3) 具有国内一流的技术创新、技术开发和技术综合能力及相应的队伍；(4) 具有对科研成果转化进行技术经济分析的工程评估的能力；(5) 具有科技成果向工业生产转化的工程化研究的研制环节和能力，以保证科研成果向规模生产顺利延伸；(6) 面向市场和产业，向全社会开放。

建立工程研究中心的一个关键问题是能够进入市场，通过赢得竞争，实现良性循环。为此，中国国际工程咨询公司要对工程研究中心项目进行逐一评估，评估重点是项目偿还能力，配套资金落实情况以及核算经济效益等。

工程研究中心一般依托有较强实力的科研院所或企业，资金由国家、地方和承担单位共同筹措。

1988 年以来，我国利用国内资金已建成的“国家工程研究中心”，不少项目已开始显示出优势，主要表现在：(1) 取得新

的科技成果。（2）获得了经济效益。（3）转移技术成果，推进产业的技术进步，例如“工业自动化工程研究中心”研制成功适合我国国情的中小规模的控制系统，在钢铁、造纸、炼油、化工的行业推广应用。（4）加强工程化研究，并开拓市场。

同时，我国利用世界银行贷款建设的国家工程研究中心已正式启动，在推动产业技术进步，提高综合效益上，将在以下几个方面显示出它的优势：（1）能源、交通领域。重点是设计技术、制造技术和检测技术的工程化研究开发。（2）机电、轻纺领域。这两个领域的技术发展迅速，产品更新换代快，所以必须不断以技术超前的成果、性能与质量上乘的产品和设备，不断推动产业结构和产品结构的优化，工程研究中心担此重任。（3）原材料领域。重点推动以“节能，优质，多品种，高增值”为中心的关键技术的开发和转移。（4）环境保护等领域。环境保护是关系国计民生的重大战略举措，结合各个重点行业的不同特点，建设的项目主要有工业锅炉和民用煤清洁燃烧，城市污染控制以及造纸工艺与污染控制等。

4. 国家工程技术研究中心计划

“国家工程技术研究中心计划”的出台时间是 1992 年，该计划的主管部门是国家科学技术委员会综合计划司。

国家工程技术研究中心的组建工作，是根据国务院审议通过的《中华人民共和国科学技术发展十年规划和“八五”计划纲要》确定的目标和任务，于“八五”期间由国家正式部署开展的一项重点科技工作。

组建工程技术研究中心的基本宗旨是：探索科技与经济结合的新途径，加强科技成果向生产力转化的中间环节，缩短转化周期；同时，为满足企业规模生产的需要，提供成熟、配套、工程化的科技成果，加速企业产品的更新换代；并且为企业引进、消化和吸收国外先进技术提供基本技术支撑

该计划重点选择一批代表行业科技水平，具有工程研究开发实力，实行新的管理体制和运行机制的研究机构作为依托单位组建工程中心，由此推动我国一批新型的科研开发基地的形成与发展。

该计划在组建国家工程技术研究中心时将遵循以下原则：(1)符合国家的产业政策，选择对国民经济有战略性影响的重大技术领域，对行业发展有全局性影响的关键技术领域，引进项目较多的主要技术领域，以及国外实行封锁的重要技术领域；(2)注重与基础研究、应用研究的有机衔接，使长远发展与近期需要部署合理，并强调与国家重大科技计划相衔接；(3)重视跨学科、跨行业的交叉性、综合性、复合性特点，强化技术集成，突出综合效益；(4)对现有重点科研机构，通过人才分流，结构调整，实行就地组建改建，有利于它们向新型的科研开发实体或科技型企业的机制转变；(5)工程技术研究中心主要涉及农业、基础工业、支柱产业、高新技术产业和社会发展几大方面，重点包括农业、能源、交通、电子、通信、化工、冶金、轻纺、建筑等主要行业，以及先进制造技术、信息技术、生物技术、新材料、医药卫生、环境保护、资源开发与利用等重点技术领域。

建成的工程技术研究中心将具有国内一流水平的工程技术，拥有一支研究开发、设计和试验的优秀专业技术队伍，具有较完备的工程技术综合配套试验条件，是行业或领域的工程技术研究开发基地，并具有参与国际竞争的实力；将具有较强的工程化研究开发的试验能力和工程设计能力，能够迅速将科技成果转化为商品，并推动形成产业，将是行业科技成果的聚集地，行业工程化技术的扩散源；将具有适应社会主义市场经济体制的运行机制，在经济上具有自我运行和自我发展的能力。

国家工程技术研究中心的重点任务是：(1)承担国家重点科技研究开发任务，完成并提供一流的工程化技术成果；(2)针对

相关行业或领域发展中的关键性、基础性和共性技术问题，持续不断地进行配套化、成熟化、工程化的研究开发，并积极开展对国外引进技术的消化、吸收和创新，为行业技术进步和产业结构调整提供技术支撑；(3) 加速技术成果商品化和产业化，并通过工程技术承包，为国家重点建设项目和企业技术改造提供“交钥匙工程”；(4) 通过多种方式实行经济自立和自我发展，确保工程技术研究中心拥有的国有资产保值增值；(5) 培养和稳定一支高水平工程技术研究开发队伍，并为企业工程技术人员提供培训服务。

国家工程技术研究中心在运行和发展中，不是依靠国家，而是在面向企业，面向市场竞争中得到不断扩大，逐步形成在技术、经济和人才三个方面的良性循环机制：(1) 技术上的良性循环。工程技术研究中心在运行中将源源不断地吸收包括依托单位在内的上游科研群体的科研成果，经过工程化、集成化开发，持续地向下游企业或企业群体转移工程化技术。同时，将来自企业和市场发展中新的技术问题，带到新一轮技术开发循环中去。(2) 经济上的良性循环。工程技术研究中心通过实力竞争，承担国家、行业的重大科研项目和企业的委托开发任务取得经费收入；通过工程化技术成果的转让和技术服务取得技术性收入；通过与企业联营生产获得利益分成；依靠自身一定规模的中试产品或拳头产品取得直接经济效益。同时，工程技术研究中心将取得的经济收益主要用于技术开发再投入和改善自身经济状况。 (3) 人才上的良性循环。工程技术研究中心采取开放、流动和竞争的人才机制，不断吐故纳新，保持精干力量，逐步拥有一支年龄梯次、专业结构合理的优秀工程技术队伍。

5. 星火计划

“星火计划”的出台时间为 1986 年，该计划的主管部门是国家科学技术委员会农村科技司。

需要全本请访问 www.ertongbook.com